

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

## POKYNY

- přečti si základní rozdělení derivátů uhlovodíků
- vypracuj postupně zadané úkoly, které ti pomohou získat základní informace o vlastnostech a využití nejdůležitějších zástupců derivátů uhlovodíků (většinu z nich máš ve tvé domácnosti nebo si se s nimi určitě někdy setkal, využij této zkušenosti).
- tyto informace pak použij na závěr při vypracování testu
- zkontroluj si správné řešení úkolů a odpovědi v testu podle řešení

## DERIVÁTY UHLOVODÍKŮ

### ROZDĚLENÍ DERIVÁTŮ UHLOVODÍKŮ

Deriváty uhlovodíků vznikají tak, že atom vodíku v uhlovodíku nahradíme jiným atomem nebo skupinou atomů za vzniku tzv. funkční neboli charakteristické skupiny. Podle toho, čím nahradíme atom vodíku, rozdělujeme deriváty na několik základních skupin:

- 1) halogenderiváty (haloalkany) - obsahují atom halogenu (chlor, fluor, brom, jod)
- 2) dusíkaté deriváty (aminy, nitroderiváty) - obsahují atom dusíku
- 3) kyslíkaté deriváty (alkoholy, aldehydy a ketony, karboxylové kyseliny) - obsahují atom kyslíku



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ  
**VLASTNOSTI A VYUŽITÍ HLAVNÍCH DERIVÁTŮ UHLOVODÍKŮ**

Úkol č. 1: S pomocí literatury (učebnice, encyklopedie) nebo internetu vyhledej vzorec, vlastnosti (skupenství, vzhled, rozpustnost, hořlavost) a využití následujícího haloalkanu.

CHLOROFORM (TRICHLORMETHAN)



Projekt „Cesta k inkluzi: od segregace k pozitivní diverzitě ve školství“,  
reg.č. CZ.1.07/1.2.00/47.0008 je spolufinancován z Evropského sociálního fondu  
a státního rozpočtu České republiky



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úkol č. 2: S pomocí literatury (učebnice, encyklopedie) nebo internetu vyhledej vzorec, vlastnosti (skupenství, vzhled, rozpustnost, hořlavost) a využití následujících dusíkatých derivátů.

AMINO BENZEN (ANILIN)

NITRO BENZEN

Úkol č. 3: S pomocí literatury (učebnice, encyklopedie) nebo internetu vyhledej vzorec, vlastnosti (skupenství, vzhled, rozpustnost, hořlavost) a využití následujících kyslíkatých derivátů patřící mezi alkoholy.

ETHANOL

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úkol č. 4: S pomocí literatury (učebnice, encyklopedie) nebo internetu vyhledej vzorec, vlastnosti (skupenství, vzhled, rozpustnost, hořlavost) a využití následujících kyslíkatých derivátů patřící mezi aldehydy a ketony

ACETON

FORMALDEHYD

Úkol č. 5: S pomocí literatury (učebnice, encyklopedie) nebo internetu vyhledej vzorec, vlastnosti (skupenství, vzhled, rozpustnost, hořlavost) a využití následujících kyslíkatých derivátů patřící mezi karboxylové kyseliny.

KYSELINA OCTOVÁ

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Úkol č. 6: Rozhlédni se kolem sebe a ve tvé domácnosti a okolí (garáži, sklepě, komoře) najdi co největší množství derivátů uhlovodíků, napiš si jejich názvy a vzorce a popiš jejich vlastnosti. Pracuj pod dohledem dospělé osoby.

## TEST

- 1) Vyhledej informace o freonech, a jaký mají vliv na ozonovou vrstvu Země?
- 2) Jakým chemickým experimentem lze dokázat halogen v derivátech?
- 3) Při kterém procesu vzniká ethanol v přírodě?
- 4) Popište účinky ethanolu na lidský organismus.
- 5) Která další látky se používají ke konzervaci (dlouhodobému uskladnění) biologického materiálu?